SONY
make.believe

DIGITAL VIDEO CAMERA MODULE

CameraLink PoCL出力

XCL-Cシリーズ

XCL-Cシリーズは、29（W）×29（H）×30（D）mmのキュービックサイズにソニーの独自機能をはじめ多彩な機能を搭載したカメラです。VGAから5Megaまでの画像出力を、白黒とカラー各5モデル、計10モデルをラインナップ。各モデル高速フレームレートを実現、耐振動性、耐衝撃性に優れたカメラです。

2/3型 500万画素CCD搭載
5Mega出力　フレームレート：15fps
XCL-C500（白黒）
XCL-C500C（カラー）

1/1.8型 280万画素 CCD搭載
2.8Mega出力　フレームレート：26fps
XCL-C280（白黒）*近赤外領域対応
XCL-C280C（カラー）

1/3型 130万画素CCD搭載
SXGA出力　フレームレート：31fps
XCL-C130（白黒）
XCL-C130C（カラー）

1/3型 33万画素CCD搭載
VGA出力　フレームレート：130fps
XCL-C30（白黒）
XCL-C30C（カラー）

1/2型 33万画素CCD搭載
VGA出力　フレームレート：104fps
XCL-C32（白黒）
XCL-C32C（カラー）

製品仕様

白黒モデル

		XCL-C30	XCL-C32	XCL-C130	XCL-C280	XCL-C500
カメラ						
	画サイズ	VGA	VGA	SXGA	2Mega	5Mega
	映像素子	1/3型 PS IT CCD	1/2型 PS IT CCD	1/3型 PS IT CCD	1/1.8型 PS IT CCD	2/3型 PS IT CCD
	有効画素数（H × V）	659 x 494	659 x 494	1,296 x 966	1,940 x 1,460	2,456 x2,058
	セルサイズ（H × V）	7.4 μm x 7.4 μm	9.9 μm x 9.9 μm	3.75 μm x 3.75 μm	3.69 μm x 3.69 μm	3.45 μm x 3.45 μm
	標準映像出力画素数（H × V）	640 x 480	640 x 480	1,280 x 960	1,920 x 1,440	2,448 x 2,048
	カラーフィルター	—	—	—	—	—
	標準フレームレート	130 fps	104 fps	31 fps	26 fps	15 fps
	最低被写体照度	1.5 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/90 秒)	1.0 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/60 秒)	0.5 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/30 秒)	0.5 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/25 秒)	0.5 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/15 秒)
	感度	F5.6（400 lx, Gain: 0 dB）	F5.6（400 lx, Gain: 0 dB）	F5.6（400 lx, Gain: 0 dB）	F5.6（400 lx, Gain: 0 dB）	F8（400 lx, Gain: 0 dB）
	SNR	1 step (Lens close, Gain: 0 dB, 8 bits)				
	ゲイン	Auto, Manual 0 dB ～ 18dB				
	シャッタースピード	Auto, Manual: 2 ～ 1/100,000秒 , 1 μs				
	基準映像出力レベル	3,760 ステップ（12 bit 時）				
	基準ペデスタルレベル	256 ステップ（12 bit 時）			240 ステップ（12 bit 時）	
カメラ機能						
	読み出しモード	Normal, ビニング (2 x 1, 1 x 2, 2 x 2), 部分読み出し				
	読み出し機能	LUT（2値化、ガンマ（任意設定可））、テストパターン（白黒チャート）				
	同期方式	内部 / 外部（ハードウェアトリガー、ソフトウェアトリガー）				
	トリガーモード	OFF（フリーラン）, ON（エッジ検出、トリガー幅）、スペシャルトリガー（バルクトリガー、シーケンシャルトリガー）				
	ユーザーチャンネル（ユーザーセット）	16チャンネル				
	ユーザーメモリー	32kbytes + 64bytes x 16 ch				
	部分読み出し W（ピクセル）	16 ～ 658		16 ～ 1296	16 ～ 1940	16 ～ 2456
	部分読み出し H（ライン）	2 ～ 494		2 ～ 966	2 ～ 1460	480 ～ 2058
	GPO	EXPOSURE/ストロボ /LVAL/FVAL/センサーリードアウト /トリガースルー /パルス生成信号 /ユーザー定義 1, 2, 3（出力切替）				
	その他機能	シェーディング補正、欠陥補正、温度読出し機能、センサータップ切り替え※				
インターフェース						
	ビデオ出力	digital Mono, 8, 10, 12 bit (出荷時 8 bit)				
	デジタルインターフェース	LVDS				
	カメラ規格	PoCL, Base Configuration, CameraLink® Version 1.2準拠				
	出力データクロック	50 MHz (1 tap) 25 MHz (2 tap)	40 MHz (1 tap) 20 MHz (2 tap)	50 MHz (1 tap) 25 MHz (2 tap)	81 MHz (1 tap) 40.5 MHz (2 tap)	80 MHz (1 tap) 40 MHz (2 tap)
	Digital I/O	TTL IN (3x), TTL OUT (3x)				
一般						
	レンズマウント	Cマウント				
	フランジバック	17.526 mm				
	電源電圧	DC +12V (10.5 V ～ 15.0 V: DC IN 端子 / 10V ～ 13V : Digital IF 端子)				
	消費電力	2.8W		2.4W	3.0W	3.2W
	動作温度	-5° C ～ +45° C				
	性能保障温度	0° C ～ 40° C				
	保存温度	-30° C ～ +60° C				
	動作湿度	20% ～ 80%（結露のない状態で）				
	保存湿度	20% ～ 95%（結露のない状態で）				
	耐振動性	10 G (20 Hz ～ 200 Hz)				
	耐衝撃性	70 G				
	外形寸法 (W x H x D)	29 x 29 x 30 mm (突起部含まず)				
	質量	約 56 g				
	規格	UL60950*, FCC Class A, CSA C22.2-No.1, IC Class A Digital Device, CE: EN61326 (Class A), AS EMC: EN61326, VCCI Class A, KCC				
	標準付属品	レンズマウントキャップ (1)、取扱説明書 (1)				

* 2013 年 4 月取得予定

※ XCL-C280 のみ

カラーモデル

		XCL-C30C	XCL-C32C	XCL-C130C	XCL-C280C	XCL-C500C
カメラ						
	画サイズ	VGA	VGA	SXGA	2Mega	5Mega
	映像素子	1/3型 PS IT CCD	1/2型 PS IT CCD	1/3型 PS IT CCD	1/1.8型 PS IT CCD	2/3型 PS IT CCD
	有効画素数（H × V）	659 x 494	659 x 494	1,296 x 966	1,940 x 1,460	2,456 x2,058
	セルサイズ（H × V）	7.4 μm x 7.4 μm	9.9 μm x 9.9 μm	3.75 μm x 3.75 μm	3.69 μm x 3.69 μm	3.45 μm x 3.45 μm
	標準映像出力画素数（H × V）	640 x 480	640 x 480	1,280 x 960	1,920 x 1,440	2,448 x 2,048
	カラーフィルター	原色カラーモザイク				
	標準フレームレート	130 fps	104 fps	31 fps	26 fps	15 fps
	最低被写体照度	15 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/90 秒)	12 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/60 秒)	12 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/30 秒)	10 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/25 秒)	8 lx (Iris: F1.4, Gain: 18 dB, Shutter: 1/15 秒)
	感度	F5.6 (2,000 lx, Gain: 0 dB)	F5.6 (2,000 lx, Gain: 0 dB)	F5.6 (2,000 lx, Gain: 0 dB)	F5.6 (2,000 lx, Gain: 0 dB)	F8 (2,000 lx, Gain: 0 dB)
	SNR	1 step (Lens close, Gain: 0 dB, 8 bits)				
	ゲイン	Auto, Manual 0 dB ～ 18dB				
	シャッタースピード	Auto, Manual: 2 ～ 1/100,000秒 , 1 μs				
	ホワイトバランス	Manual、One push				
	基準映像出力レベル	3,760 ステップ（12 bit 時）				
	基準ペデスタルレベル	256 ステップ (12 bit 時)			240 ステップ (12 bit 時)	
カメラ機能						
	読み出しモード	Normal, 部分読出し				
	読み出し機能	LUT (2値化、ガンマ (任意設定可))、テストパターン (白黒 /カラーチャート)				
	同期方式	内部 / 外部 （ハードウェアトリガー、ソフトウェアトリガー）				
	トリガーモード	OFF (フリーラン) , ON (エッジ検出、トリガー幅)、スペシャルトリガー （バルクトリガー、シーケンシャルトリガー）				
	ユーザーチャンネル（ユーザーセット）	16チャンネル				
	ユーザーメモリー	32kbytes + 64bytes x 16 ch				
	部分読み出し W (ピクセル)	16 ～ 658		16 ～ 1296	16 ～ 1940	16 ～ 2456
	部分読み出し H (ライン)	2 ～ 494		2 ～ 966	2 ～ 1460	480 ～ 2058
	GPO	EXPOSURE/ストロボ /LVAL/FVAL/センサーリードアウト /トリガースルー /パルス生成信号 /ユーザー定義 1, 2, 3 (出力切替)				
	その他機能	シェーディング補正、欠陥補正、温度読出し機能、センサータップ切り替え※				
インターフェース						
	ビデオ出力	digital Raw, 8, 10, 12 bit (出荷時 Raw 8 bit), RGB				
	デジタルインターフェース	LVDS				
	カメラ規格	PoCL, Base Configuration, CameraLink® Version 1.2準拠				
	出力データクロック	50 MHz (1 tap) 25 MHz (2 tap)	40 MHz (1 tap) 20 MHz (2 tap)	50 MHz (1 tap) 25 MHz (2 tap)	81 MHz (1 tap) 40.5 MHz (2 tap)	80 MHz (1 tap) 40 MHz (2 tap)
	Digital I/O	TTL IN (3x), TTL OUT (3x)				
一般						
	レンズマウント	Cマウント				
	フランジバック	17.526 mm				
	電源電圧	DC +12V (10.5 V ～ 15.0 V: DC IN 端子 / 10V ～ 13V : Digital IF 端子)				
	消費電力	2.8W		2.4W	3.0W	3.2W
	動作温度	-5° C ～ +45° C				
	性能保障温度	0° C ～ 40° C				
	保存温度	-30° C ～ +60° C				
	動作湿度	20% ～ 80% （結露のない状態で）				
	保存湿度	20% ～ 95% （結露のない状態で）				
	耐振動性	10 G (20 Hz ～ 200 Hz)				
	耐衝撃性	70 G				
	外形寸法 (W x H x D)	29 x 29 x 30 mm (突起部含まず)				
	質量	約 56 g				
	規格	UL60950*, FCC Class A, CSA C22.2-No.1, IC Class A Digital Device, CE: EN61326 (Class A), AS EMC: EN61326, VCCI Class A, KCC				
	標準付属品	レンズマウントキャップ (1)、取扱説明書 (1)				

* 2013 年 4 月取得予定

※ XCL-C280C のみ

特　長

■ 高速画像取り込み

VGAから5Megaまで、各モデルともに高速読み出しを実現しました。

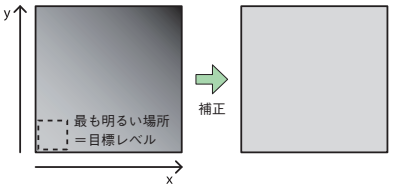
CCD サイズ・解像度		フレームレート	白黒モデル	カラーモデル
1/3 型 CCD	VGA	130fps	XCL-C30	XCL-C30C
1/2 型 CCD	VGA	104fps	XCL-C32	XCL-C32C
1/3 型 CCD	SXGA	31fps	XCL-C130	XCL-C130C
1/1.8 型 CCD	2.8Mega	26fps	XCL-C280	XCL-C280C
2/3 型 CCD	5Mega	15fps	XCL-C500	XCL-C500C

■ 近赤外領域対応：XCL-C280

近赤外領域対応　高感度センサー EXview HAD CCDⅡTMを採用し、近赤外領域にも対応が可能です。

■ シェーディング補正機能 NEW

光源むらやレンズ周辺の光量落ちなどで発生するシェーディングを補正します。ユーザー設定として3 種類のユーザーデータを保存することが可能です。



■ 温度読み出し機能 NEW

温度センサーを搭載しており、カメラ内部の温度を読み出すことができます。

■ 欠陥補正機能 NEW

高低温時や長秒露光時に増加する白欠陥点、黒欠陥点を補正します。欠陥検出された座標画素に対して周辺から補正を行います。工場出荷設定とユーザー設定が選択可能です。

＊工場出荷時設定: OFF

■ トリガー機能 NEW

フリーラン / スペシャルトリガーモード
（バルクトリガー・シーケンシャルトリガー）

■ 読み出しモード：
ノーマル/ビニング（※白黒モデルのみ）/部分読み出し

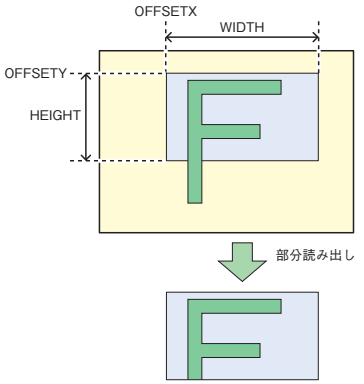
■ ビニング機能（※白黒モデル）
＜垂直ビニング / 水平ビニング＞

垂直方向の2画素、または水平方向の2画素を加算することで感度が上がるとともに、垂直ビニングではフレームレートも上がります。トリガー有無に関係なく設定可能です。部分読み出しとの併用、水平・垂直同時設定も可能です。

＊XCL-C500 はHeight ≧ 2048 の時に限り垂直ビニングを実行することができます。

■ 部分読み出し機能

画面上の指定した位置を部分的に切り出す機能が、部分読み出しです。切り出し範囲は、切り出し開始点を示すoffset Xとoffset Y、領域を示すWidthとHeightにより決定します。



設定可能範囲

	WIDTH（ピクセル）	HEIGHT（ライン）
XCL-C30/C30C	16 ～ 658	2 ～ 494
XCL-C32/C32C	16 ～ 658	2 ～ 494
XCL-C130/C130C	16 ～ 1296	2 ～ 966
XCL-C280/C280C	16 ～ 1940	2 ～ 1460
XCL-C500/C500C	16 ～ 2456	480 ～ 2058

※切り出しStep：　WIDTH: 2ピクセル単位、　HEIGHT: 2ライン単位

■ シャッター：Manual/外部トリガー幅/Auto

■ シャッタースピード：Manual 2～1/ 100,000秒, 1 μs単位

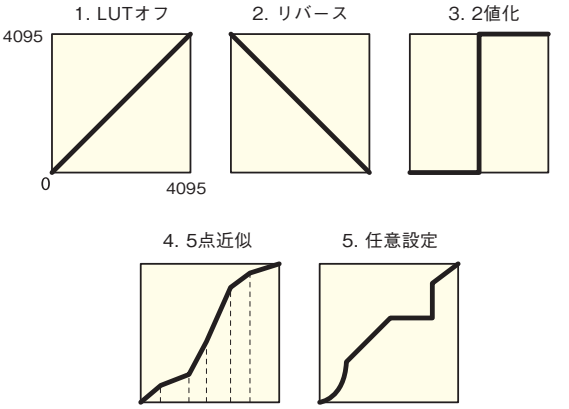
■ 同期方式：ハードウェアトリガー/ソフトウェアトリガー

■ ホワイトバランス（カラーモデルのみ）

- ワンプッシュホワイトバランス
  コマンド実行により、ホワイトバランスを1回だけ自動的に合わせます。検波領域は画面中央に初期設定されていますが、検波領域を任意に変更することもできます。
- マニュアル
  R/G/Bそれぞれのゲインをマニュアルで調整する事が出来ます。

■ 読み出し機能

- テストパターン内蔵
  白黒モデルは白黒チャート、カラーモデルは白黒チャート/カラーチャートを内蔵しています。
- LUT（ルックアップテーブル）
  5種類の方式から選べます。2値化、5点近似、任意設定は設定変更が可能です。



■ カメラリンクタップ

カメラ設定状態に関係なく2タップ出力、または1タップ出力を選択できます。出力クロック周波数は以下のとおりです。

	param	XCL-C30 XCL-C30C	XCL-C32 XCL-C32C	XCL-C130 XCL-C130C	XCL-C280 XCL-C280C	XCL-C500 XCL-C500C
CAMERALINK-TAP	1	50MHz	40MHz	50MHz	81MHz	80MHz
	2	25MHz	20MHz	25MHz	40.5MHz	40MHz

※2タップ出力ご利用時は、カメラリンクケーブル長を延伸することができます。
但しRGB24bit出力は2タップを選択できません。

＊出荷時は2タップ出力です。

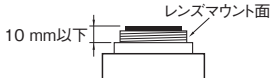
■ Cマウント

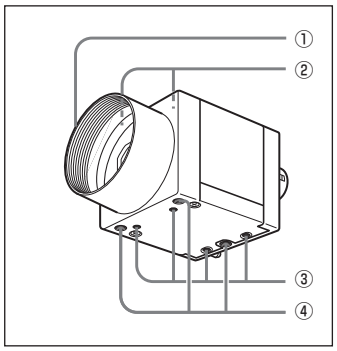
■ 高耐振動性構造

各部の名称と働き

① レンズマウント（Cマウント）
Cマウント式のレンズや光学機器を取り付けます。

ご注意
Cマウント式のレンズとして、レンズマウント面からの飛び出し量が10 mm以下のものを使用してください。



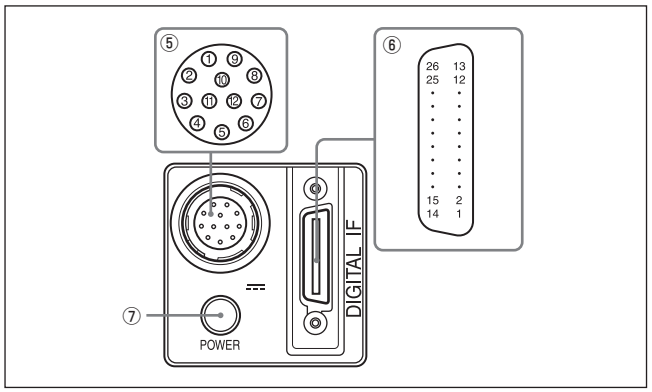


② カメラ固定用補助ネジ穴（上面）

③ カメラ固定用補助ネジ穴 / 三脚取り付け用ネジ穴（底面）
三脚を使うときは、この4 つのネジ穴を使って三脚アダプター VCT-333Iを取り付けます。

④ カメラ固定用基準ネジ穴（底面）
カメラモジュール固定用に高い精度で切られたネジ穴です。ここでカメラモジュールを固定すると、光軸のずれを最小限にとどめることができます。

リアパネル/ピンアサインメント



⑤ DC IN(DC 電源)端子（12 ピンコネクター）

ピン番号	信号	ピン番号	信号
1	アース	7	GPI3 *2
2	DC12V	8	アース
3	アース	9	GPO3 *1
4	GPO1 *1	10	GPI2 *2
5	アース	11	GPI1 *2
6	GPO2 *1	12	アース

*1 DC IN 端子の4/6/9 番ピン(GPO1/2/3)信号出力について
設定によりエクスポージャー信号、ストロボ制御信号、Hi/Low 固定などから選択できます。出荷時はGPO1/2/3 ともにHi 固定です。

*2 DC IN 端子の7/10/11 番ピン(GPI3/2/1)信号入力について
GPI 入力またはトリガー入力として機能します。出荷時は、GPI1 はトリガー入力、GPI2/3 はGPI 入力です。

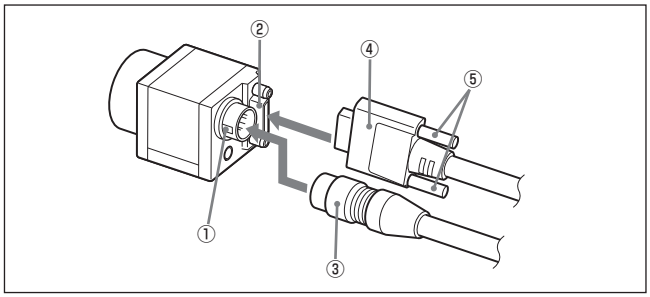
⑥ DIGITAL IF(デジタルインターフェース)端子
(26 ピンミニコネクター)
Camera Link Base Configuration:

ピン番号	信号	ピン番号	信号
1	電源またはアース	14	アース
2	X0 －（出力）	15	X0 ＋（出力）
3	X1 －（出力）	16	X1 ＋（出力）
4	X2 －（出力）	17	X2 ＋（出力）
5	XCLK －（出力）	18	XCLK ＋（出力）
6	X3 －（出力）	19	X3 ＋（出力）
7	SerTC ＋（入力）	20	SerTC －（入力）
8	SerTFG －（出力）	21	SerTFG ＋（出力）
9	CC1 －（入力）	22	CC1 ＋（入力）
10	CC2 ＋（入力）	23	CC2 －（入力）
11	CC3 －（入力）	24	CC3 ＋（入力）
12	CC4 ＋（入力）	25	CC4 －（入力）
13	アース	26	電源またはアース

＊ DIGITAL IF 端子の1 番ピン・26 番ピンの接続について
お使いになるカメラ用画像入力ボードの種類により接続が異なります。
PoCL 対応の場合：1 番ピン・26 番ピンともに電源
PoCL 非対応の場合：1 番ピン・26 番ピンともにアース

⑦ ステータスLED（緑）
電源オン時に点灯します。トリガー信号に連動して点灯させるなど、GPOに連動した多彩な設定変更が可能です。

ケーブルの接続



DC IN 端子にカメラケーブルを、DIGITAL IF 端子にカメラリンクケーブルをそれぞれ接続してください。PoCL対応のカメラ用画像入力ボードをお使いになる場合は、DC IN 端子にカメラケーブルを接続しなくてもカメラを動作させることができます。カメラリンクケーブルを接続する際は、コネクターの上下にあるコネクター固定ネジをしっかりまわして固定してください。
各々のケーブルのもう一方のコネクターは、カメラケーブルはDC-700 に、カメラリンクケーブルはホスト機器のカメラ用画像入力ボードにそれぞれ接続してください。
① DC IN 端子　② DIGITAL IF端子　③ カメラケーブル
④ カメラリンクケーブル　⑤ コネクター固定ネジ

ご注意
カメラをPoCL 接続でお使いになる場合には、必ずPoCL 対応のケーブルを接続してください。PoCL 非対応（non-PoCL）のケーブルを接続すると、カメラまたは画像入力ボードが故障する場合があります。

ホスト機器（PCなど）によるコントロール

本機はホスト機器（コンピューターなど）によりコントロールします。コントロールできる機能は次の表のようになっています。

制御項目	内容	
動作モード	フリーラン／トリガー	
シャッタースピード	フリーラン	1/100,000 秒 ～ 2秒
	トリガーエッジ検出	1/100,000 秒 ～ 2秒
	トリガー幅検出	トリガー幅設定による
ゲイン	0 dB ～ 18 dB	
部分読み出し	2 ライン単位で任意指定可能 (XCL-C500/C500Cは480 ライン以上)	
LUT（ルックアップテーブル）	OFF/ON（モード：5 種類）	
外部トリガー入力	DIGITAL IF 端子／ DC IN 端子	
映像出力切替	白黒モデル：Mono 8 ／ 10 ／ 12ビット カラーモデル：Raw 8 ／ 10 ／ 12ビット、RGB24	
ビニング（白黒カメラのみ）	2 × 1、1 × 2、2 × 2	
欠陥補正機能	OFF/ON	
シェーディング補正機能	OFF/ON	

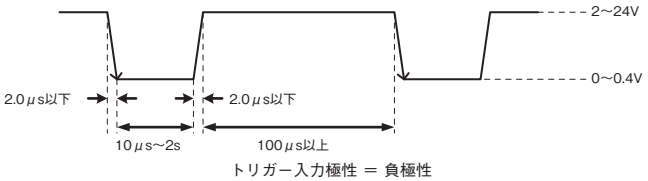
トリガー信号入力

トリガー信号はDC IN 端子の7 番、10 番、11 番ピン、Digital IF 端子 CC1 番、CC2 番、CC3 番、CC4 番ピン、またはソフトウェアコマンドから入力することができます。トリガー信号の切り替えはTRG-SRC コマンドから変更することができます。

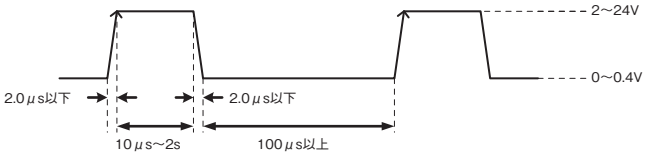
command	param	トリガー信号割り当てピン
TRG-SRC	7	DC IN 端子 7 番ピン（GPI3）
	10	DC IN 端子 10 番ピン（GPI2）
	11	DC IN 端子 11 番ピン（GPI1）
	101	Digital IF 端子 22 番 [+]/9 番 [-]（CC1）
	102	Digital IF 端子 10 番 [+]/23 番 [-]（CC2）
	103	Digital IF 端子 24 番 [+]/11 番 [-]（CC3）
	104	Digital IF 端子 12 番 [+]/25 番 [-]（CC4）
	0	ソフトウェアコマンド（TRG-SOFT）
	20	GPI1/GPI2/GPI3 の OR

トリガーパルス入力仕様

DC IN 端子仕様

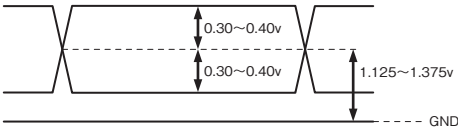


トリガー入力極性 ＝ 負極性



トリガー入力極性 ＝ 正極性

Digital IF 端子仕様



ご注意

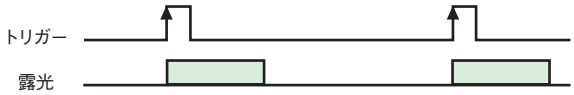
DC-700/DC-700CEを使用してトリガー信号をカメラに入力する場合、ハイレベルは5V 以内でお使いください。

トリガーモード

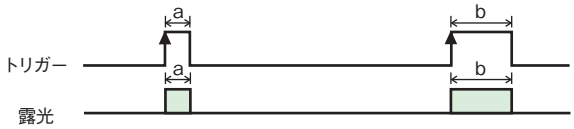
トリガーモードには、フリーラン、スペシャルトリガー（バルクトリガー／シーケンシャルトリガー）の3 つのモードがあります。

フリーランはトリガーなしで連続して画像が出力されます。トリガーがONの場合は、ハードトリガーかソフトトリガーにより、カメラが駆動されます。この状態で、トリガーモード（トリガーのエッジを基準に、シャッター設定により露光する=エッジ /トリガーパルス幅により露光する= 幅）によって、以下の2 つのような駆動となります。（図は正極性）

•トリガーエッジ検出（正極性）

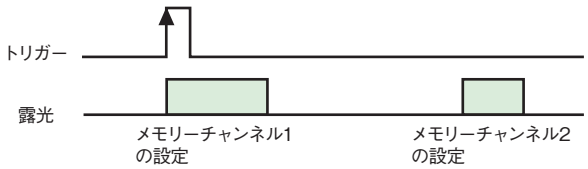


•トリガー幅検出（正極性）



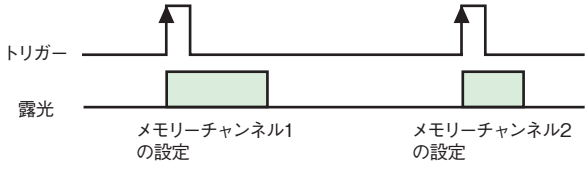
バルクトリガー

あらかじめメモリーチャンネルにカメラの設定を覚えさせておき、1発のトリガーで複数枚の映像を、それぞれ異なった設定で駆動するモードです。以下は、1サイクルが2枚の場合の例です。



シーケンシャルトリガー

あらかじめメモリーチャンネルにカメラの設定を覚えさせておき、トリガーを入れるたびに、順次メモリーチャンネルを呼び出して駆動するモードです。以下は、1サイクルが2枚の場合の例です。



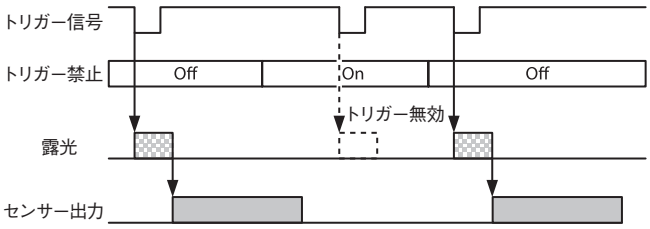
外部トリガー信号と撮像タイミング

トリガーエッジ動作時では、トリガー信号を検出してから露光を行うまでの時間（トリガーレイテンシー）は0.7μs ～ 1.5μs（モデルに依存します）です。トリガー幅動作モードは、トリガーレイテンシーを最小(0.7μs ～ 1.7μs）にするモードと、露光時間を優先するモードが選択できます。

トリガー禁止

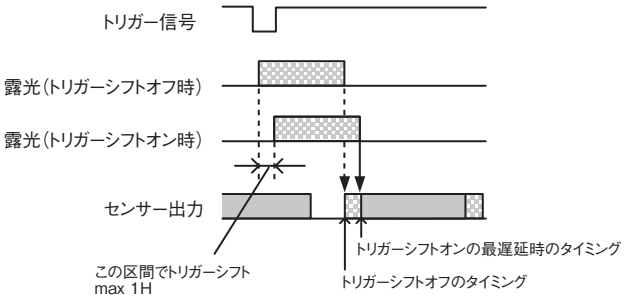
トリガー入力を無効にすることができます。複数台のカメラを同一のトリガー信号で接続した環境において特定のカメラだけにトリガー信号を無効にしたい場合や、設置した環境からトリガー信号線へのノイズ混入による誤動作を避けたい場合などに有効となる機能です。

• 露光開始：立ち下り選択時の例



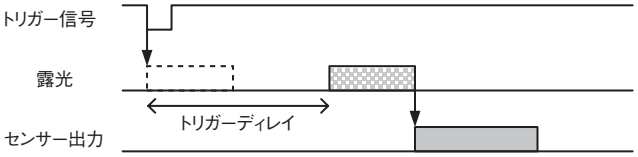
トリガーシフト

スペシャルトリガー動作時を除き、映像出力中でも次のトリガーによる露光を受け付けることができます。この場合、トリガー信号がノイズ源となることがありますが、トリガーシフトを有効にすると、ノイズ混入を避けるためトリガー入力から露光するまでを自動的に調整します。（トリガー入力から露光開始までの時間が最大 1 ライン分遅延します。）



トリガーディレイ

トリガー信号をカメラ側で遅延させることができます。



トリガーレンジ

設定されたトリガー幅の信号のみトリガー信号として受け付けることが出来ます。トリガー信号ラインのチャタリングや外乱ノイズ等を除去するノイズフィルターとして機能します。また、複数カメラを一本のトリガー信号ラインで共用する際に、特定のカメラのみをトリガー動作させるトリガーセレクターとしても機能します。

ユーザーセット

設定値はユーザーセット１～16番までの各チャンネルに保存することができます。このユーザーセットはスペシャルトリガー(バルクトリガー、シーケンシャルトリガー)でも使用できます。

ゲイン

本カメラは、マニュアルゲインコントロールとオートゲインコントロールを用意しています。

マニュアルゲインコントロール

可変範囲０～18dBまで1dB 単位、または0.0359dB 単位で設定できるゲインを用意しています。

XCL-C280/C280C/C500/C500Cにおいては、上記動作に加え、左右の個別のゲインL(左)/R(右)が設定できます。

オートゲインコントロール

本カメラは、指定された検波領域／指定された画像平均レベル(可変範囲：0 ～ 16383 の14 ビット単位)に対して、自動で画像の明るさを制御する、オートゲインコントロール機能を用意しています。可変範囲は、マニュアルゲイン範囲と同じ範囲となります。また、どのエリアの画像平均レベルなのかを示す、オートゲインコントロール検波枠を、表示／設定することができます。出力映像の幅と高さを100%として、検波枠は、OFFSET X/Y、WIDTH/HEIGHTの%単位で設定します。

センサータップ切り替え

XCL-C280/C280Cは2チャンネル出力を備えたCCDを採用しており、2チャンネル出力時は1チャンネル出力時よりも高速読み出しが可能です。XCL-C500/C500Cは2チャンネル出力を備えたCCDを採用していますが、センサータップ数を切り替えることはできません。

GPIO

GPI

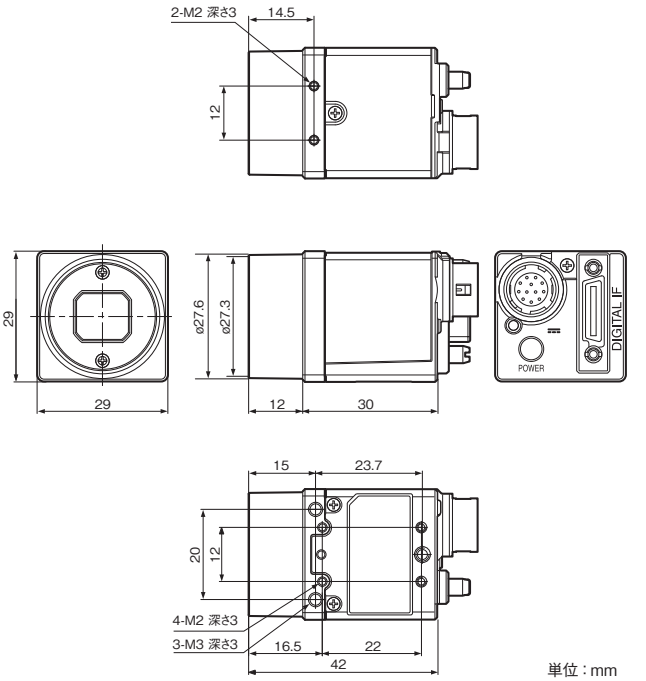
DC IN 端子７番、10 番、11 番に入力されている信号を検知し、GPI コマンドで値を知ることができます。すべてのピンはプルアップされているため、オープンにしている場合は1(Hi レベル)が返答されます。

GPO

GPO1、GPO2、GPO3 出力をそれぞれDC IN 端子４番、6番、9 番ピンから出力することができます。信号を選択した後、出力極性をGPO-INVERTER で決定します。ストロボ制御信号はGPO1、GPO2、GPO3 それぞれ個別に設定が可能です。

command	param1	param2	設定
GPO-SRC	4/6/9	0	エクスポージャー信号
		1	ストロボ制御信号
		2	LVAL 信号
		3	FVAL 信号
		4	センサーリードアウト信号
		5	トリガースルー信号
		6	パルス生成信号
		7	ユーザー定義１
		8	ユーザー定義２
		9	ユーザー定義３

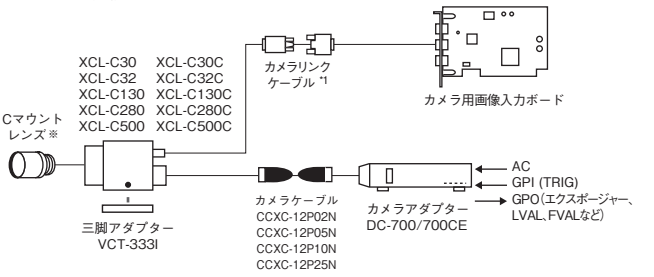
外形寸法図



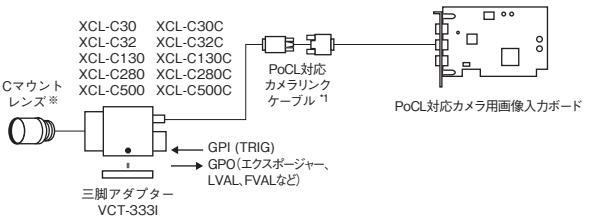
単位：mm

接続図

・non-PoCL 接続



・PoCL接続



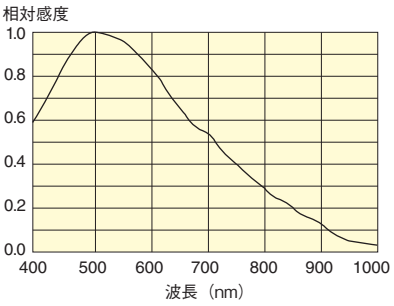
※ 推奨レンズ：高解像度レンズ
XCL-C130/C130C
XCL-C280/C280C
XCL-C500/C500C

*1 高伝送特性タイプをご使用下さい。詳しくは特約店へおたずね下さい。

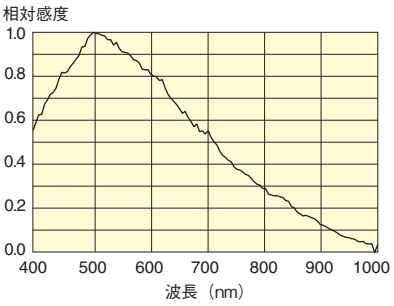
分光感度グラフ

白黒モデル

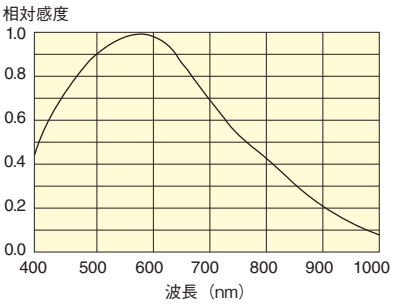
● XCL-C30（レンズ特性および光源特性を除く）



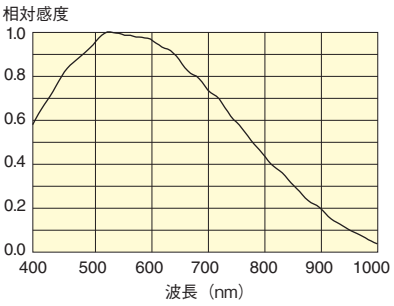
● XCL-C32（レンズ特性および光源特性を除く）



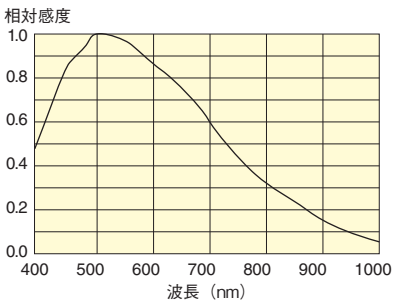
● XCL-C130（レンズ特性および光源特性を除く）



● XCL-C280（レンズ特性および光源特性を除く）

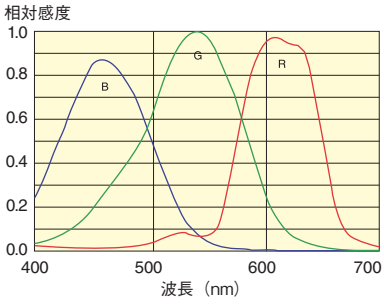


● XCL-C500（レンズ特性および光源特性を除く）

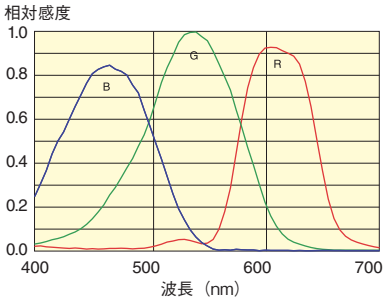


カラーモデル

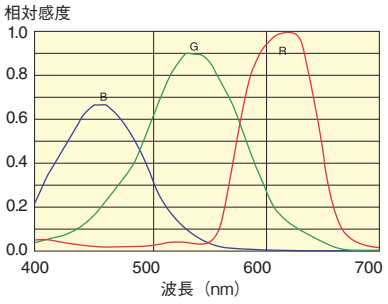
● XCL-C30C（レンズ特性および光源特性を除く）



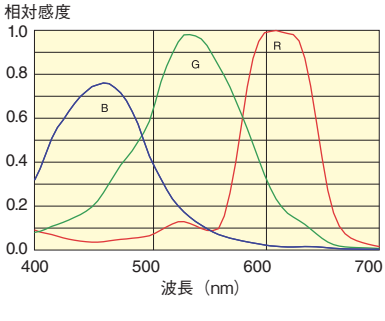
● XCL-C32C（レンズ特性および光源特性を除く）



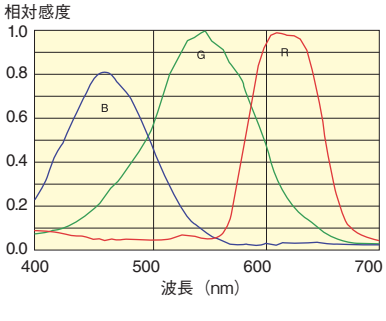
● XCL-C130C（レンズ特性および光源特性を除く）



● XCL-C280C（レンズ特性および光源特性を除く）



● XCL-C500C（レンズ特性および光源特性を除く）



ソニー株式会社

プロフェッショナル・ソリューション事業本部
ビジュアルセキュリティ・ソリューション事業部
企画マーケティング部　IS マーケティング課
〒 243-0014　神奈川県厚木市旭町 4-14-1
TEL：(046)202-8594　　FAX：(046)202-6780

※ “CameraLink”、“PoCL（Power over Camera Link）”およびそれらのロゴは AIA（Automated Imaging Association）の登録商標です。
※ “SONY”、“make.believe”および “EXview HAD CCD Ⅱ”はソニー株式会社の商標です。

http://www.sony.co.jp/ISPJ/

©2012 Sony Corporation
記載事項は改良のため予告なく変更することがあります。

ISP4505-IYG12D